

Тема **УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ**

1. Признаки операционной и инновационной (проектной) деятельности.
2. Жизненный цикл проекта
3. Стадии проекта
4. Процессы управления проектами

***Первый вопрос***

Обеспечение условий постоянного инновационного развития должно быть отражено в инновационной стратегии компании. Изменение, дополнение, улучшение и замена технологических ресурсов компаний происходит постоянно, но чаще всего осуществляется постепенно путем последовательного решения конкретных задач в рамках инновационной стратегии. Достижение конкретных целей и решение нескольких взаимосвязанных задач происходит в условиях временных и бюджетных ограничений. Ведение инновационной деятельности осуществляется за счет реализации отдельных проектов, которые необходимо отличать от текущей операционной (процессной) деятельности на предприятии.

Операционная деятельность представляет собой повторяющийся процесс, который выполняется в соответствии с существующими в организации процедурами. Текущая операционная деятельность направлена на решение постоянных задач и достижение определенных неизменяемых целей. Например, производство одного и того же продукта, оказание конкретных услуг, выполнение вспомогательных функций и операций (бухгалтерских, маркетинговых и т.п.). Таким образом, операционная деятельность является постоянной, не прекращается после достижения текущих целей, в конечном итоге именно она является основой для поддержания компании. Иными словами, под операционной деятельностью следует понимать деятельность по использованию активов (инструментария бизнеса) для достижения основной цели деятельности предприятия; для коммерческого предприятия такой целью является извлечение прибыли, для некоммерческой организации – деятельность, регламентируемая уставными документами компании. Операционная деятельность представляет собой совокупность процессов, не имеющих определенных временных границ, результатом которой является производство продукции или предоставление услуг, а показатели операционной деятельности демонстрируют эффективность использования организацией своих активов, в том числе и нематериальных.

Финансовый результат от операционной деятельности является важнейшим показателем того, создает ли данная категория деятельности достаточно денежных средств для погашения займов, поддержания производительной способности компании, выплаты дивидендов (и осуществления новых инвестиций) без привлечения внешних источников финансирования.

Отдельно от операционной можно рассматривать проектную деятельность, в форме которой реализуется инновационная деятельность. Под последней будем понимать деятельность, направленную на сохранение актуальности имеющегося или создание нового инструментария для ведения операционной деятельности, т.е. на формирование новых и пополнение имеющейся совокупности активов. Первоначально разделение на операционную и проектную деятельность предполагало, что первая требует управления бизнес-процессами или управления операциями в отличие от проектного подхода, требующего управления проектами. Однако в последнее время методы управления проектами все чаще внедряются и в сферу управления операционной деятельностью. При этом необходимо отметить, что разница между операционной и проектной деятельностью носит управлен-

ческий характер, а не содержательный: одни и те же операции могут быть выполнены в рамках, как операционной, так и проектной деятельности. Действительно, операционная деятельность является основной для производственных предприятий, однако существуют и развиваются области деятельности, в которых реализация проектов является основным видом организации работ. К таким областям относятся, например, строительная индустрия, разработка информационных систем, бизнес по разработке софта и др.

Проекты необходимы для внесения изменений в операционную деятельность предприятия, освоения новых товаров, обновления технологических мощностей, изменения организационной структуры и т.п., то есть реализации своего технологического развития. Внедряя результаты проектов, направленные на совершенствование операционной деятельности, компания обеспечивает поддержание и укрепление своего положения на рынке.

С особенностями проектной организации работ связано то, что специалистам, объединенным в команду для выполнения проекта, целесообразно выполнять работы в рамках проекта на основе договоров гражданско-правового характера, а не трудового договора. Это связано с уникальностью каждого проекта (работы по проектам носят разовый характер), его срочностью (можно достоверно определить начальные и конечные сроки выполнения проекта). Такая форма взаимодействия между членами команды освобождает от административного влияния, строгой иерархичности и подчиненности, характерных для трудовых отношений, и обеспечивает большую направленность на достижение результата членов команды.

Можно сказать, операционная деятельность является «заказчиком» проектов, при этом поддерживает среду, в которой выполняются проекты, обеспечивая необходимыми ресурсами и средствами. Операционную деятельность можно назвать процессной, поскольку она связана с производственными и иными процессами в организации.

Итак, инновационная деятельность в организации всегда выполняется в виде проектов. Естественно, в компании может реализовываться несколько проектов одновременно, причем некоторые из них могут и не быть инновационными, но инновационная деятельность всегда является проектной. Завершая разговор о различных видах деятельности организации, определим следующие характерные признаки операционной и инновационной (проектной) деятельности.

1. *Цели деятельности.* Цель операционной деятельности – извлечение прибыли, основанное на использовании активов (инструментария бизнеса); цель проектной деятельности – сохранение актуальности имеющегося или создание нового инструментария для ведения операционной деятельности. Проектная деятельность направлена на формирование новых и пополнение имеющихся активов компании.

2. *Порядок ведения деятельности.* Оперативная деятельность – это продолжающийся во времени и повторяющийся процесс, в то время как проектная деятельность – это выполнение проектов, которые являются временными и уникальными.

3. *Прекращение деятельности.* Операционная деятельность осуществляется постоянно, пока существует предприятие, так как служит для обеспечения нормального течения бизнеса. Операционная деятельность завершается с ликвидацией предприятия. Проектная же деятельность формально завершается с завершением проекта после достижения поставленной цели. Однако, как было показано в других разделах курса, в современных условиях для поддержания на должном уровне операционной деятельности, а также с целью эффективной реализации экономической стратегии компаний проектную деятельность, в частности реализацию инновационных проектов, приходится вести перманентно.

## ***Второй вопрос***

*Жизненный цикл проекта.* Во всех современных определениях проекта можно выделить главные его признаки, которые отличают его от другой деятельности, в частности операционной. Эти признаки:

- направленность на достижение целей;
- ограниченная протяженность во времени;
- уникальность.

Целенаправленность – основной признак проекта. Любая деятельность в проекте в конечном итоге направлена на достижение единой конечной цели, «случайные» незапланированные действия в проекте недопустимы. Проект завершается, если достигнуты его цели или показано, что достижение этих целей в сложившейся ситуации невозможно, или исчезла необходимость в результатах проекта (продукт проекта потерял актуальность для компании).

Временный характер означает, что у проекта всегда можно выделить начало и конец. При этом временность не означает краткосрочность, крупные проекты, которые предполагают целый комплекс взаимосвязанных масштабных результатов, могут реализовываться в течение нескольких лет и даже десятилетий. Уникальность проекта связана с постановкой конкретной цели проекта, которая является актуальной в данный момент времени с учетом всех внешних и внутренних для внедрения проекта факторов. Такой же проект, но в другое время или при других условиях, может не представлять для компании никакого интереса. Результат проекта также является в определенной степени уникальным, также с уникальностью связана и некоторая неопределенность любого проекта, поскольку при данных обстоятельствах, в данных условиях такого еще никто не делал. С другой стороны, любой проект обладает специфичными особенностями, которые позволили выделить его как особый объект управления и создать специальную методологию, которая может быть применена к любому проекту, с учетом его специфики.

При реализации проекта можно выделить несколько последовательно идущих друг за другом фаз, которые в совокупности составляют *жизненный цикл проекта*. Каждая фаза характеризуется проводимыми в ее рамках работами и мероприятиями, особенностями управления, требуемыми ресурсами, ключевыми фигурами, участниками и т.п.

## ***Третий вопрос***

Стадии (фазы) проекта следуют последовательно одна за другой, новая фаза не начинается, пока не завершена предыдущая, деятельность этапа основана на результатах, полученных на предшествующих этапах. В конце каждой фазы подводят итоги, анализируют полученные результаты и принимают решение о продолжении, корректировке или закрытии проекта. Представление проекта посредством сменяющихся друг друга стадий (фаз) позволяет разделять проект на отдельные элементы для упрощения планирования, управления и контроля. Потребность в изменениях в проекте может возникнуть практически на любой стадии (фазе) проекта, поэтому, определяя жизненный цикл проекта, необходимо предусмотреть возможность внесения изменений в него.

*Например, стадии жизненного цикла инвестиционного проекта могут быть определены следующим образом:*

1. *Выработка концепции проекта.*
2. *Определение задач.*
3. *Разработка.*
4. *Рабочее проектирование.*

5. Экспертиза.
6. Переговоры.
7. Принятие решения о займе.
8. Реализация и мониторинг проекта.
9. Оценка и анализ результатов.
10. Завершение проекта.

Основные стадии проекта строительства следующие:

1. Предпроектная стадия.
2. Инженерные изыскания.
3. Проектирование.
4. Строительно-монтажные работы.
5. Пусконаладочные работы.

Если план строительства здания рассмотреть более подробно на примере возведения загородного жилого дома, можно выделить следующие этапы:

- I. Выбор земельного участка.
- II. Инженерно-геологические изыскания и топологическая съемка местности.
- III. Получение разрешения на строительство.
- IV. Подготовка строительства.
- V. Нулевой цикл (земляные работы, закладка фундамента).
- VI. Основной цикл (возведение каркаса здания).
- VII. Оформление и отделка фасадов.
- VIII. Внутренние работы.
- IX. Завершающий этап (отделка интерьеров).
- X. Ландшафтные работы.

Выделение фаз проекта и деятельности в каждой фазе зависит от типа проекта, его масштаба, принятых в организации подходов. Содержательная деятельность на каждой стадии жизненного цикла различается от проекта к проекту, в силу уникальности каждого проекта. Однако для формализации и унификации методов управления традиционно принято разбиение любого проекта на четыре стадии. Независимо от содержательной стороны проекта и конкретных действий на каждой стадии выполняются определенные характерные работы и мероприятия.

#### 1. Начальная фаза (подготовка проекта)

Определение содержания проекта, разработка его концепции. Основные работы и мероприятия данной фазы:

- сбор исходных данных;
- анализ состояния;
- определение основных требований, ограничительных условий, требуемых материальных, финансовых и трудовых ресурсов;
- задание результатов, критериев, ограничений;
- определение рисков, участников, сроков, ресурсов, средств и т.п.;
- сравнение и оценка альтернатив реализации проекта и отбор предложений, на основе которых будет реализован проект.

2. Фаза разработки. Составление рабочего плана проекта, разработка основных компонентов проекта и подготовка к его реализации. Основные работы и мероприятия данной фазы:

- назначение руководителя (менеджера) проекта и формирование ключевой команды проекта, распределение функций и полномочий между ее участниками;

- разработка содержания проекта, определение конечных и промежуточных результатов, необходимых для решения задач проекта, стандартов качества основных работ;
- структурное планирование проекта: декомпозиция целей и работ проекта, составление календарного плана, расчет потребности в ресурсах, сметы и бюджета проекта, выявление рисков и планирование деятельности по их снижению;
- утверждение проектной документации.

3. *Фаза реализации.* Выполнение работ проекта. Вводятся в действие системы оперативного управления, коммуникации, контроля, координации работ по проекту. Основные работы и мероприятия данной фазы:

- выполнение утвержденных планов;
- реализация принятых проектных решений;
- заключение контрактов;
- организация работ;
- детальное проектирование;
- оперативное планирование;
- организация материально-технического снабжения;
- прогноз состояния;
- мониторинг компонентов проекта (результатов, качества, сроков и стоимости выполнения работ);
- при необходимости внесение изменений в план реализации проекта и выполнение требуемых корректив.

4. *Фаза завершения.* Юридическое и информационное завершение работ по проекту при достижении запланированных целей и результатов. Основные работы и мероприятия данной фазы:

- закрытие работ по проекту;
- разрешение конфликтов и спорных вопросов;
- испытания продукта;
- подведение итогов;
- оценка результатов проекта, накопление опытных данных для последующих проектов;
- подготовка итоговой документации и составление баз данных.

#### ***Четвертый вопрос***

Управление проектом выполняется с помощью процессов управления, с использованием специальных знаний, инструментов и методов. Под *процессом* будем понимать совокупность взаимосвязанных действий, выполняемых для достижения заранее определенных результатов, то есть такие операции и процедуры, которые связаны с реализацией функций управления. Процессы управления проектами обычно разделяют на две категории: содержательные и управленческие процессы.

1. *Содержательные процессы* – процессы, ориентированные на продукт, совокупность действий, касающихся производства продукта проекта. Операции содержательных процессов определяются техническими и производственными возможностями, а также профессиональным уровнем персонала. К содержательным процессам относят также и содержательные мероприятия сопровождения, такие, например, как:

- оценка предложений по использованию технических решений, содержащихся в патентных материалах, при планировании и проектировании технологических процессов;

–организация работ по сбору, систематизации и изучению относящейся к технологическому развитию компании информации, характеризующей показатели производственно-хозяйственной деятельности конкурирующих компаний;

–выполнение конъюнктурных маркетинговых и патентных исследований.

2. *Управленческие процессы* – совокупность действий, касающихся организации содержательных процессов.

Указанные категории процессов тесно взаимосвязаны и переплетаются, образуя структуру проекта. Управленческие процедуры нуждаются в информации, поступающей из содержательных мероприятий. На основе этой информации принимается то или иное управленческое решение. В этом смысле содержательные мероприятия подчинены управленческим процедурам, с другой стороны, события, вызванные операциями содержательных процессов, могут привести к необходимости в корректировке управленческих процессов.

Обычно выделяют шесть групп процессов управления: инициация, планирование, исполнение, анализ, управление и завершение. Все процессы управления тесно взаимосвязаны между собой. Взаимосвязь можно представить замкнутым циклом, началом которого является процесс инициации проекта, а выход из цикла осуществляется через процессы завершения, основанные на результатах анализа. Поступление определенных информационных данных, в виде документированных показателей, запускает тот или иной процесс. Эти входные данные при помощи различных методов и средств преобразовываются в выходную документацию. Все процессы управления можно рассматривать, опираясь на основные объекты управления: время, стоимость, персонал, качество, взаимосвязи, контракты и риски.

Чаще в литературе по управлению проектами выделяют только пять групп процессов: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение, однако представление шести процессов управления сопоставимо с классическим циклом Деминга (PDCA – Plan–Do–Check–Act), только с добавлением в цикл «входа» – инициация и «выхода» – завершение.

*Процессы инициации проекта.* Инициация всегда связана с принятием решений. В процессах инициации разрабатываются четкие описания целей проекта. В документацию по данному решению входит базовое описание содержания проекта, длительности проекта, а также прогноз требуемых ресурсов для анализа инвестиций.

Подобные прогнозы можно составлять при помощи методов экономического моделирования и посредством экспертных оценок. Также документируются исходные ограничения и допущения для проекта, назначается менеджер проекта.

*Процессы планирования проекта.* По завершении инициации выполняют процессы планирования. Данные процессы являются самыми сложными. Они состоят из ряда подпроцессов, касающихся планирования всех параметров проекта. В первую очередь должны быть запланированы все цели и задачи проекта и всех его частей. После этого определяют, какие операции и в какой последовательности необходимо выполнить, чтобы достичь решения поставленных задач, в результате составляют перечень операций.

Затем проводят оценку длительности каждой операции. Необходимо запланировать по каждой операции назначение ресурсов, как материальных, так и трудовых, и оценить их стоимость исходя из суммы затрат.

Менеджер проекта может быть как внутренним, так и внешним лицом для компании. Планирование персонала (команды проекта) подразумевает определение и назначение ролей и ответственности, назначение человеческих ресурсов на выполнение работ и операций проекта. Также в ходе процесса планирования рассматривают возможные потоки информации и способы взаимодействия между членами команды проекта.

Важным параметром любого проекта являются риски. Риски могут носить научно-технический, производственный, организационный, юридический, финансовый, маркетинговый и другой характер. В результате планирования рисков составляется план управления рисками, направленный в первую очередь на снижение вероятности наступления рисков событий, и план действий в рискованных ситуациях.

При составлении плана проекта важно предусмотреть все возможные ситуации, при этом план должен быть физически реализуем. Результатом процесса планирования являются следующие документированные показатели проекта: констатация цели; перечень операций проекта; перечень ресурсов, с указанием их количества и потребителей; расписание исполнения проекта; бюджет; назначение ролей и ответственности; штатное расписание; план реагирования на риски. Используя данные результатов процессов планирования, переходят к процессам анализа и исполнения.

*Процессы исполнения проекта.* Под процессами исполнения принято понимать процессы реализации ранее составленного плана. На этом этапе осуществляется координация людей и ресурсов для выполнения запланированных операций проекта. В ходе исполнения операций проводится сбор отчетных показателей, включая перечень результатов интеллектуальной деятельности, полученных в процессе выполнения работ, формируются потоки контрольной информации. Проводится мониторинг мероприятий по обеспечению режима конфиденциальности, которая приобретает особое значение для инновационных проектов. Полученные данные поступают на входы процессов анализа. Контроль исполнения следует проводить по всем параметрам, входящим в план проекта. Это необходимо, чтобы возникшие проблемы были обнаружены вовремя и были предприняты корректирующие действия. Таким образом, параллельно с процессом исполнения идет и процесс анализа.

*Процессы анализа проекта.* Процессы анализа, как и все остальные, обязательно должен идти по всем показателям (время, стоимость, качество, персонал и др.). Они включают в себя анализ и сопоставление плана и исполнения проекта. В разных фазах и в зависимости от характера проекта процессы анализа могут отличаться. В фазе разработки планирования результатом анализа плана может быть принятие решения о необходимости изменения начальных условий и составления новой версии плана. Анализ в ходе реализации проекта направлен на оценку прогнозных показателей и выявление отклонений запланированных параметров, например, когда одна из операций оказалась не законченной к намеченной дате, то может потребоваться корректировка действующего плана – перепланирование. При анализе хода инновационного проекта важными объектами являются полученные результаты интеллектуальной деятельности, при их рассмотрении определяют новизну и охранный потенциал. Результатом процессов анализа является отчет о выявленных отклонениях, включая возможные причины этих отклонений. Полученный отчет является входящей информацией для процесса управления.

*Процессы управления проектом.* На основании данных процесса анализа может быть принято решение о необходимости корректирующих воздействий, выбор которых осуществляется в ходе процессов управления. Процесс управления реализуется через управление изменениями. Если на этапе анализа не было выявлено никаких отклонений, то есть все идет по плану, то управление не нужно, однако на практике такая ситуация, как правило, не реализуется, особенно если речь идет об инновационных проектах. Если при реализации проекта возникают отклонения, при которых необходимо применение корректирующих воздействий, в этом случае требуется сформировать список возможных корректирующих воздействий – определить возможные пути разрешения проблем (от отсутствия каких-либо воздействий до прекращения проекта). К решению одной и той же проблемы

можно подойти с разных сторон, корректируя либо временной, либо стоимостной, либо любой другой показатель, но возможна корректировка целесообразной совокупности показателей. Список полученных корректирующих воздействий подается на вход процессов планирования, для внесения в план соответствующих изменений, с целью успешной реализации проекта. В определенный момент времени все процессы управления проектом могут идти параллельно. Выход из цикла происходит через процессы завершения.

*Процессы завершения проекта.* На этом этапе происходит формальное завершение всех операций проекта, передача готового продукта и закрытие проекта. На более ранних стадиях должны быть определены критерии завершенности проекта, по достижении которых проект можно считать завершенным. Операции завершения можно разделить на юридическое и административное завершения.

*Юридическое завершение* – оформление всех документов, включая портфель прав, закрытие всех контрактов.

*Административное (информационное) завершение* – сбор и распределение полученной информации, необходимой для формального завершения проекта. Здесь формируются «черные» и «белые» списки для персонала, рисков и др. Создается история успеха.

Процессы управления проектом нельзя путать с рассмотренными фазами проекта. Фазы последовательно следуют друг за другом, начало следующей фазы возможно только по завершении предыдущей. Процессы управления могут идти непоследовательно, если рассматривать процессы управления проектом в целом, то могут возникнуть моменты в ходе проекта, когда выполняются операции каждого процесса

Основными элементами системы управления проектами являются *объекты управления*: содержание, качество, время, стоимость, персонал, взаимосвязи, контракты, риски.

*Управление предметной областью.* Под предметной областью или содержанием проекта подразумевают два понятия:

– Содержание продукта – свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат.

– Содержание проекта – работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу или результат с указанными характеристиками и функциями.

Управление предметной областью проекта включает в себя процессы, обеспечивающие включение в проект всех тех и только тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта.

– *Сбор требований* – процесс определения и документирования потребностей заинтересованных сторон проекта для достижения целей проекта.

– *Определение содержания* – процесс разработки подробного описания проекта и продукта.

– *Создание иерархической структуры работ* – процесс разделения результатов проекта и работ проекта на более мелкие элементы, которыми легче управлять.

– *Подтверждение содержания* – процесс формализованной приемки завершенных результатов проекта.

– *Управление содержанием* – процесс мониторинга статуса проекта и содержания продукта, а также управления изменениями базового плана по содержанию.

– *Управление качеством*

Процессы управления качеством проекта объединяют все осуществляющиеся в компании действия и операции, определяющие политику, цели и распределение ответственности в области качества таким образом, чтобы проект удовлетворял тем целям, для достижения которых он был предпринят. Управление качеством осуществляется посредством системы, предусматривающей определенные правила, процедуры и процессы по планиро-

ванию качества, обеспечению качества и контролю качества, а также операции по их совершенствованию.